Panasonic® LH2H PRESET HOUR METER

INSTALLATION INSTRUCTIONS | **Installationsanleitung** | **RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION**

Please read these instructions before use for proper operation.
Please see catalogue for details.
Bitte lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
Weitere Daten finden Sie im Katalog.
Veuillez lire ces instructions avant d'utiliser le compteur horaire afin d'assurer son bon fonctionnement.
Pour obtenir des informations plus détaillées, consultez le catalogue.

UK/US Before Use

To avoid damage to the hour meter, please refer to the fllowing.

1. To prevent faulty operation due to noise:
   - The input device, the hour meter and input signal lines must be separated as far as possible from any source of electrical noise.
   - Connect the input wires, keeping them as short as possible, using shielded wires or in separate conduits.
   - Avoid using the same conduit when connecting the input and output wires. Do not connect them parallel to high-voltage or power cables.
2. Operate the counter at ambient temperatures of -10°C to+55°C and at an ambient humidity of 30 to 85%RH.
3. Do not use the counter in such places where:
   a) inflammable or corrosive gas is generated b) it is dusty
   c) oil is present d) considerable shock and vibration occur
4. This product has been developed / produced for industrial use only.

D Vor der Inbetriebnahme

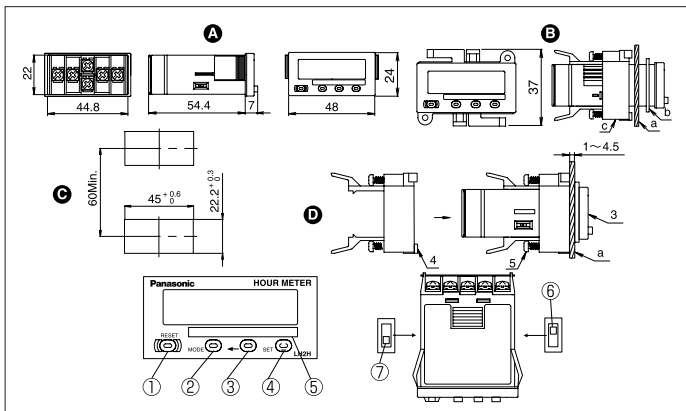
Bitte beachten Sie folgende Hinweise, um Schäden am Stundenzähler zu vermeiden.

1. Vermeiden Sie Störstrahlung:
   - Schützen Sie die Eingangsgeräte, den Stundenzähler und die Eingangssignal-Leitungen vor Störstrahlungen, indem Sie sie so weit wie möglich von jeder Störquelle entfernt installieren.
   - Schließen Sie nur geschirmte Eingangsleitungen an, oder installieren Sie jeden Eingangsschaltkreis separat, und halten Sie die Leitungslänge so kurz wie möglich.
   - Verwenden Sie niemals den gleichen Stromkreis. Ein- und Ausgangsleitungen dürfen nicht parallel zu Starkstrom- bzw. Hochspannungsleitungen gelegt werden.
2. Der Stundenzähler arbeitet bei einer Umgebungstemperatur von -10°C～+55°C und bei einer relativen Luftfeuchtigkeit 30 bis 85%RH relative Feuchte.
3. Schützen Sie den Stundenzähler vor:
   a) entflammbaren oder korrodierenden Gasen b) starkem Staub
   c) Öl d) starken Stößen oder Vibrationen
4. Dieses Produkt ist ausschließlich für die industrielle Fertigung bestimmt.

F Avant utlisation

Pour éviter d'endommager le compteur horaire, veuillez tenir compte des points suivants :

1. Pour éviter un mauvais fonctionnement dû aux parasites :
   - L'appareil d'entrée, le compteur horaire et les lignes de signaux d'entrée doivent être éloignés autant que possible de toute source de parasitage.
   - Les fils d'entrée doivent être aussi courts que possible. Utiliser des fils blindés ou des conduits séparés.
   - Éviter de regrouper les fils d'entrée et les fils de sortie dans un même conduit. Ne pas les placer à proximité de câbles haute tension ou de câbles parcourus par de forts courants.
2. Le compteur horaire est conçu pour fonctionner à des températures ambiantes comprises entre -10°C et +55°C et à un taux d'humidité ambiante 30 à 85% HR.
3. Ne pas utiliser le compteur dans un environnement :
   a) où se dégage un gaz inflammable ou corrosif
   b) poussiéreux
   c) où se trouve de l'huile
   d) sujet à des chocs et des vibrations importants
4. Produit conçu exclusivement pour la fabrication industrielle.



UK/US Dimensions and Panel Mounting Diagram

A : Dimensions
B : Dimensions with mounting frame
  a) Panel
  b) Rubber gasket (ATH3804: optional)
  c) Mounting frame (ATH3803: optional)
C : Panel Cut-out Dimensions (1to 4.5mm thickness)

D Maße und Montagediagramm

A : Maße
B : Tafelmontagemaße mit Montagerahmen:
  a) Paneel
  b) Gummidichtung (ATH3804 : optional)
  c) Montagerahmen (ATH3803 : optional)
C : Tafelausschneidemaße (1 bis 4.5mm Dicke)

F Dimensions et schéma du montage en façade

A : Dimensions
B : Dimensions avec le cedre de fixation :
  a) Panneau
  b) Joint en caoutchouc (ATH3804 : en option)
  c) Support de fixation (ATH3803 : en option)
C : Dimensions des découpes du panneau (épaisseur : 1 à 4.5mm)

UK/US About the waterproof function

When the hour meter is installed in the panel, there is no waterproofing on the panel side. For the panel to be waterproof, please install the hour meter as follows:
Install it in the surface of the panel with the mounting frame (ATH3803: optional) and rubber gasket (ATH3804: optional).
Be sure to tighten the reinforcing screws for the mounting frame. In this case, please remove the O ring.

D : Panel Mounting Procedure
  1. Remove O ring
  2. Affix the Rubber gasket
  3. Insert the hour meter in the panel
  4. Slip on the mounting frame from the back
  5. Fasten with two mounting screws (two places)

D Spritzwasserschutz

Wenn Sie den Zähler ohne Paneelabdeckung und Gummidichtung montieren, besteht kein Spritzwasserschutz. Zur spritzwassergeschützten Paneelmontage gehen Sie wie folgt vor:
Befestigen Sie den Zähler mit der Gummidichtung (ATH3804, optional) zwischen dem Paneel und dem Montagerahmen (ATH3803, optional).
Ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest an. Entfernen Sie dazu den O-Ring.
D : Anleitung für die Paneelmontage
  1. O-Ring entfernen
  2. Gummidichtung anbringen
  3 Zähler in das Paneel einsetzen
  4. Montagerahmen von hinten nach vorne schieben
  5. Die zwei Befestigungsschrauben anziehen

F Étanchéité

Lorsque le compteur horaire est installé dans le panneau, l'étanchéité n'est pas assurée au niveau du panneau. Pour rendre le panneau étanche, il faut monter le compteur horaire de la manière suivante :
Monter le compteur sur le panneau à l'aide du cadre de fixation (ATH3803 : en option) et du joint en caoutchouc (ATH3804 : en option).
S'assurer de bien serrer les vis de renforcement du cadre de fixation.
Enlever alors le joint torique.
D : Procédure du montage en façade
  1. Enlever le joint torique.
  2. Mettre en place le joint en caoutchouc.
  3. Insérer le compteur dans le panneau.
  4. Emboîter le cadre de fixation par l'arrière.
  5. Le fixer à l'aide de deux vis de montage (en deux endroits).

UK/US Part Names

① Front RESET key. Use to reset elapsed time value. However, the RESET key does not work when the LOCK switch in ON.
② MODE key. Use to set the preset value or to shift mode.
③ ← (select) key. Use to set the digit of the preset value or to set mode.
④ SET key. Use to set the preset value or to shift mode.
⑤ Time unit seal. The unit seal is packed together with the unit and indicates the time range. It can affixed to the front.
⑥ LOCK switch. Use to disable front RESET key and MODE key.
⑦ Time range switch. Use to switch the time range.

D Beschreibung

① Vorderansicht RESET-Taste. Setzt die verstrichene Zeit zurück. Die RESET-Taste funktioniert nicht, wenn die Verriegelungstaste auf ON steht.
② MODE-Taste. Setzt den Wert oder den Modus.
③ ←Auswahltaste. Wechselt zwischen dem Einstellen des Werts und dem Setzen des Modus.
④ SET-Taste. Setzt den Wert oder den Modus.
⑤ Siegel für die Zeiteinheiten. Das Siegel wird mit dem Gerät verschickt und zeigt den Zeitbereich an. Es kann an der Vorderseite angebracht werden.
⑥ Verrieglungsschalter. Sperrt die Funktion der RESET- und MODE-Taste auf der Vorderseite.
⑦ Zeitbereichsschalter. Hier stellen Sie den Zeitbereich ein.

F Description des éléments

① Touche RESET en façade : remet la valeur du temps écoulé à zéro. La touche RESET ne fonctionne pas lorsque l'interrupteur de verrouillage est sur ON.
② Touche MODE : permet de régler la valeur de présélection ou de changer de mode.
③ Touche ← (de sélection) : permet de sélectionner le digit de la valeur de présélection ou de choisir le mode.
④ Touche SET : permet de régler la valeur de présélection ou de changer de mode.
⑤ Indicateur d'unité de temps. Un indicateur est fourni avec l'unité et spécifie la plage de temps sélectionn´e. Il peut être monté en façade.
⑥ Interrupteur de verrouillage : désactive ies touches RESET (façade) et MODE.
⑦ Interrupteur de la plage de temporisation : permet de changer la plage de temporisation.

UK/US Factory setting

⑥ Lock Switch: OFF side (Main unit display: 1)
⑦ Time range switch
ATH3730B: 999999.9h side
ATH3750B: 9999h59.9m side
(Main unit display: 2)

D Fabrikeinstellungen

⑥ Verriegelungsschalter: OFF(Aus) (Anzeige : 1)
⑦ Zeitbereichsschalter
ATH3730B: 999999.9h Seite
ATH3750B: 9999h59.9m Seite
(Anzeige: 2)

F Réglage d'usine

⑥ Interrupteur de verrouillage : côté OFF (affichage : 1)
⑦ Interrupteur de la plage de temporisation
ATH3730B : côté 999999.9h
ATH3750B : côté 9999h59.9m
(affichage : 2)

UK/US Method of each mode setting

Preset value setting mode

Use this mode to set the preset value.
1. Press MODE key. (preset value)
2. Press select key, and flashing digit shifts left one position. Finally it returns to position 1 at the right.
3. Press set key and the numerical value increases by one.
4. Press front RESET key to complete preset procedure. (Press 2 times when using DOWN mode.)
5. If you do not press the SET or SELECT key within 10 seconds, normal operation returns. However, the preset value does not change.

Lock mode

This mode inhibits operations except for the preset value setting mode.
1. Press set key while pressing mode key.
2. The lock mode display becomes Un-Lock (initial)
3. Press select key to change between Lock and Un-Lock.
4. Press front RESET key to complete procedure. Pressing the front RESET key returns the unit to normal operation.
5. When Lock is displayed for lock mode, you cannot change to back light setting mode, time counting direction or operation setting mode.

Back light setting mode

Use this mode to set the back light when time expires.
1. Press set key twice while pressing mode.
2. The back light setting mode display becomes LEd.
3. The LED backlight of the display becomes red. (initial)
4. Press select key and the back light changes to green flashing, red flashing, green, and red.
5. Press front RESET key to set the displayed mode and return to normal operation.

Time counting direction setting mode

Use this mode to select addition or subtraction (up or down counting).
1. Press set key three times while pressing mode.
2. The time counting direction setting mode display becomes UP. (initial)
3. Press select key and the display becomes dn (subtraction). Press again and the display becomes UP (addition).
4. Press front RESET key to set the displayed mode and return to normal operation.

Operation setting mode

Use this mode to set the type of operation.
1. Press set key four times while pressing mode.
2. The operation setting mode display becomes OP-G. (initial)
3. Press select key to change to:
   OP-b (Signal ON-delay)
   OP-F (Signal Flicker)
   OP-E (Pulse ON-delay)
   OP-G (Totalizing ON-delay)
   in turn.
4. Press front RESET key to set the displayed operation type and return to normal operation.

Caution

Be careful when you press the front RESET key: the preset value, elapsed time value and output assume the contents in the following table.

Each mode	Preset value	Elapsed time value	Output change
Lock mode	×	×	×
Back light setting mode	×	×	×
Time counting direction setting mode	×	With addition "0(zero)". With subtraction "preset value".	ON →OFF
Operation setting mode	×		ON →OFF

* × in the table means that the value doesn't change when the front RESET key is pressed.

D Einstellungen in den verschiedenen Modi

Einstellmodus für den Vorgabewert

Mit diesem Modus stellen Sie den Vorgabewert ein.
1. MODE-Taste drücken. (eingestellter Wert)
2. Auswahltaste drücken, bis die Zahl links von der aktuellen Position blinkt. Finally it returns to position 1 at the right.
3. Durch Drücken der SET-Taste erhöhen Sie den Wert um 1.
4. Drücken Sie die RESET-Taste, um den Vorgang zu beenden. (beim Abwärtszählen RESET-Taste 2-mal drücken)
5. Wenn Sie 10 Sekunden lang weder die SET- noch die Auswahltaste drücken kehrt der Zähler zum Normalbetrieb zurück. Der Vorgabewert wird dann jedoch nicht geändert.

Verriegelungsmodus

Dieser Modus sperrt alle Funktionen bis auf das Einstellen des Vorgabewerts.
1. Drücken Sie gleichzeitig die SET- und die MODE-Taste.
2. Im Verriegelungsmodus erscheint zunächst Un-Lock in der Anzeige.
3 Mit der Auswahltaste wechseln Sie zwischen Lock und Un-Lock.
4. Drücken Sie die RESET-Taste, um den Vorgang zu beenden. Dadurch kehrt das Gerät zum Normalbetrieb zurück.
5. Solange der Verriegelungsmodus aktiv ist (Lock wird angezeigt), können Sie nicht in die Modi für Hintergrundbeleuchtung, Stundenzählrichtung oder Zählfunktion wechseln.

Einstellen der Hintergrundbeleuchtung

Hier stellen Sie die Farbe der Hintergrundbeleuchtung ein, die nach Ablauf der Zeit aufleuchten soll.
1. Halten Sie die MODE-Taste gedrückt und drücken Sie gleichzeitig zweimal die SET-Taste.
2. In der Anzeige erscheint LEd.
3. Die LED-Hintergrundbeleuchtung der Anzeige wechselt zunächst auf rot.
4. Mit der Auswahltaste blättern Sie durch die verfügbaren Hintergrundbeleuchtungen: grün blinkend, rot blinkend, grün, rot.
5. Mit der RESET-Taste wählen Sie die angezeigte Hintergrundbeleuchtung aus und kehren zum Normalbetrieb zurück.

Einstellung der Zählrichtung

Hier stellen Sie Addition oder Subtraktion (Aufwärts- bzw. Abwärtszählen) ein.
1. Halten Sie die MODE-Taste gedrückt und drücken Sie gleichzeitig dreimal die SET-Taste.
2. Als Zählrichtung erscheint zunächst UP in der Anzeige.
3. Durch Drücken der Auswahltaste wechselt die Anzeige auf dn (Subtraktion). Durch nochmaliges Drücken wechselt die Anzeige wieder auf UP (Addition).
4. Mit der RESET-Taste wählen Sie die angezeigte Hintergrundbeleuchtung aus und kehren zum Normalbetrieb zurück.

Einstellung der Zählfunktion

Mit diesem Modus stellen Sie die Zählfunktion ein.
1. Halten Sie die MODE-Taste gedrückt und drücken Sie gleichzeitig viermal die SET-Taste.
2. Als Zählfunktion erscheint zunächst OP-G in der Anzeige.
3 Mit der Auswahltaste wechseln Sie zu:
   OP-b (Signal ON-Verzögerung)
   OP-F (Signal-Flickersteuerung)
   OP-E (Impuls ON-Verzögerung)
   OP-G (Summieren ON-Verzögerung)
   usw.
4. Mit der RESET-Taste wählen Sie die angezeigten Zählfunktion aus und kehren zum Normalbetrieb zurück.

Warnung

Verwenden Sie die RESET-Taste mit Vorsicht. Ihre Wirkung auf den Vorgabewert, die verstrichene Zeit und die Ausgabe entnehmen Sie der folgenden Tabelle.

Modus	eingestellte Zeit	verstrichen-e Zeit	Anderung des Ausgangs
Verriegelungsmodus	×	×	×
Einstellen der Hintergrundbeleuchtung	×	×	×
Einstellung der Zählrichtung	×	Bei Addition "0 (Null)"Bei Subtraktion "eingestellte Zeit	ON →OFF
Einstellung der Zählfunktion	×		ON →OFF

* × bedeutet, dass sich der Wert durch das Drücken der RESET-Taste nicht ändert.

F Les différents modes

Régle de la valeur de présélection

Ce mode permet de régler la valeur de présélection.
1. Appuyer sur la touche MODE. (valeur de présélection)
2. Appuyer sur la touche de sélection. Le digit clignotant se déplace d'une position vers la gauche, puis enfin retourne à sa position initiale à droite.
3. Appuyer sur la touche SET : la valeur numérique augmente de 1.
4. Appuyer sur la touche RESET en façade pour clore la procédure de réglage. (Appuyer 2 fois en cas d'utilisation du mode "DOWN".)
5. Si vous n'appuyez pas sur la touche SET ou SELECT dans les 10 secondes suivantes, le compteur horaire reprend son fonctionnerment normal sans toutefois modifier la valeur de présélection.

Verrouillage

Ce mode empêche toutes les opérations, excepté le réglage de la valeur de préselection.
1. La touche MODE étant déjà enfoncée, appuyer sur la touche SET.
2. En mode de verrouillage, l'afficheur indique Un-Lock. (affichage initial)
3. Appuyer ensuite sur la touche de sélection pour passer de Lock à Un-Lock.
4. Appuyer sur la touche RESET en façade pour clore la procédure. Un nouvel actionnement de la touche RESET en façade permet de revenir au fonctionnement normal de l'unité.
5. Si Lock est affiché en mode de verrouillage, il est impossible de passer au mode de réglage du rétroéclairage, au réglage du mode de comptage de temps ou au mode de réglage du fonctionnement.

Réglage du rétroéclairage

Ce mode permet de régter le rétroéclairage à appliquer après écoulement du temps défini.
1. La touche MODE étant déjà enfoncée, appuyer deux fois sur la touche SET.
2. En mode de réglage du rétroéclairage, l'afficheur indique LEd.
3. Le rétroéclairage de l'afficheur par DEL devient rouge. (affichage initial)
4. Appuyer sur la touche de sélection jusqu'à obtenir le rétroéclairage souhaité : vert clignotant, rouge clignotant, vert ou rouge,
5. Appuyer sur la touche RESET en façade pour régler le mode affiché et retourner au mode de fonctionnement normal.

Réglage du mode de comptage

Ce mode permet de choisir entre l'addition et la soustraction (compte ou décompte).
1. La touche MODE étant déjà enfoncée, appuyer trois fois sur la touche SET.
2. En mode de réglage du mode de comptage, l'afficheur indique UP. (affichage initial)
3. Appuyer sur la touche de sélection pour afficher dn (soustraction). Appuyer une nouvelle fois pour afficher UP (addition).
4. Appuyer sur la touche RESET en façade pour régler le mode affiché et retourner au mode de fonctionnement normal.

Réglage du fonctionnement

Ce mode permet de régler le type de fonctionnement.
1. La touche MODE étant déjà enfoncée, appuyer quatre fois sur la touche SET.
2. En mode de réglage du fonctionnement, l'afficheur indique OP-G.(affichage initial)
3. Appuyer sur la touche de sélection pour passer tour à tour à :
   OP-b (signal ON - temporisation)
   OP-F (signal clignotant)
   OP-E (impulsion ON - temporisation)
   OP-G (totalisation ON - temporisation)
4. Appuyer sur la touche RESET en façade pour régler le type de fonctionnement affiché et retourner au mode de fonctionnement normal.

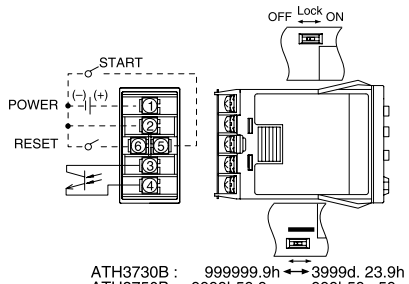
Attention

Lorsque vous appuyez sur la touche RESET en façade, la valeur de présélection, la valeur du temps écoulé et la sortie suivent les indications du tableau ci-dessous.

Tous les modes	Vdeur de présélection	Valeur du temps écoulé	Changement de sortie
Mode de verrouillage	×	×	×
Mode de réglage du rétroéclairage	×	×	×
Mode de réglage du mode de comptage	×	Addition : "0 (zéro) ". Soustraction : "valeur de présélection".	ON →OFF
Mode de réglage du fonctionnerment	×		ON →OFF

* × signifie que l'actionnement de la touche RESET en façade ne modifie pas la valeur en question.

UK/US Connections



ATH3730B : 999999.9h ↔ 3999d. 23.9h
ATH3750B : 9999h59.9m ↔ 999h59m59s

UK/US For CE marking

EMC directive (2004/108/EC)
LH2H PRESET HOUR METERS conform to the EMC directive as a device itself.
Conforming norms : EN61000-6-4
EN61000-6-2

UK/US Self-diagnostic functions

When an error occurs, the following indications are given.

Display	Meaning	Output status	Recovery	Preset value after recovery
Err–00	CPU error	OFF	RESET key or power up again	Preset value same as before CPU disorder
Err–01	Memory error *			0 (zero)

* Including a warning that the EEP-ROM's rewriting life is ending.

D CE-Zeichen

EMV-Richtlinie (2004/108/EG)
Die Stundenzähler aus der LH2H-Reihe entsprechen der EMV-Richtlinie.
Entspricht den Normen : EN61000-6-4
EN61000-6-2

D Selbstdiagnosefunktionen

Im Fehlerfall erscheint je nach Fehler eine der folgenden Anzeigen:

Anzeige	Bedeutung	Ausgang	Wiederherstellungs-prozedur	Voreinstellung nach Wiederherstellung
Err--00	Fehlfunktion der CPU	AUS	RESET-Taste oder Neustart	Eingestellter Wert wie vor der Fehlfunktion der CPU
Err--01	Speicherf-ehler *			0 (Null)

* Mit einer Warnmeldung, dass sich die Wiederbeschreibbarkeit des EEP-ROMs ihrem Ende nähert.

F Marquage CE

Directive CEM (2004/108/CE)
Les COMPTEURS HORAIRES LH2H Á PRÉSÉLECTION sont conformes à la directive CEM comme composant propre.
Normes applicables : EN61000-6-4
EN61000-6-2

F Fonctions d'auto-diagnostic

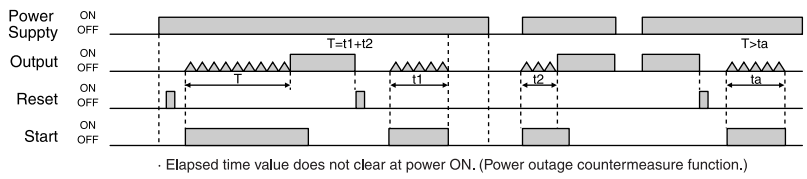
Lorsqu'une erreur survient, l'appareil fournit les indications suivantes.

Affichage	Signification	État de la sortie	Solution	Valeur de présélection aprés reprise
Err--00	Erreur du processeur	OFF	Touche RESET ou mise hors puis sous tension	Valeur identique à celle avant l'erreur
Err--01	Erreur de mémoire *			0 (zéro)

* avec message indiquant que la mémoire EEP-ROM ne pourra bientôt plus être reprogrammée.

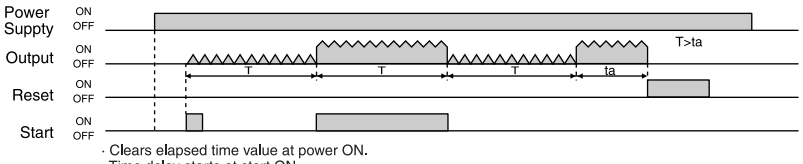
UK/US Operation mode

Totalzing ON-delay OP-G



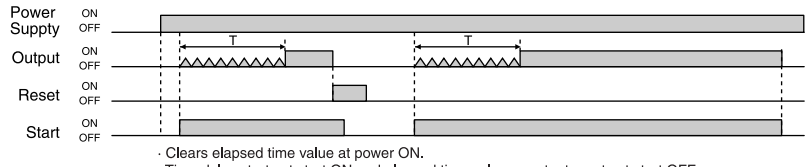
· Elapsed time value does not clear at power ON. (Power outage countermeasure function.)
· The output remains ON even after the power has turned off and restarted.

Signal Flicker OP-F



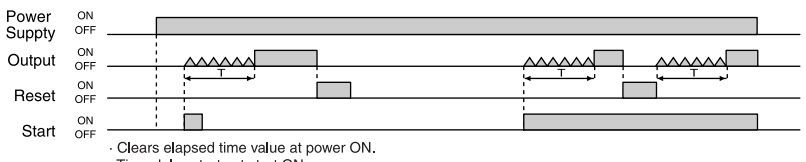
· Clears elapsed time value at power ON.
· Time delay starts at start ON.
· Ignores start input during time delay.
· Output control reverses, elapsed time value clears, and timer delay starts at time completion.
· In order to have the time delay start at power ON or reset at power OFF, short out the start input beforehand.

Signal ON-delay OP-b



· Clears elapsed time value at power ON.
· Time delay starts at start ON and elapsed time value or output resets at start OFF.
· Instantaneous time delay starts at reset OFF and power ON while start is ON.
· In order to have the time delay start at power ON or reset at power OFF, short out the start input beforehand.

Pulse ON-delay OP-E



· Clears elapsed time value at power ON.
· Time delay starts at start ON.
· Ignores start input during time delay.
· In order to have the time delay start at power ON or reset at power OFF, short out the start input beforehand.

Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.
http://panasonic.net/id/pidsx/global

Overseas Sales Division (Head Office)
2431-1 Ushiyama-cho, Kasugai-shi, Aichi, 486-0901, Japan Phone: +81-568-33-7861 FAX: +81-568-33-8591

About our sale network, please visit our website.

© Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2016

8A2 464 7000 9
PRINTED IN JAPAN